

PREVALENCIA Y FACTORES PERSONALES Y DEL HOGAR
RELACIONADOS CON TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES
ESCOLARIZADOS DE 12 A 17 AÑOS. SEGUNDO SEMESTRE DE 2019.

LEIDY STEFFANY ANGULO DEVIA
JUAN LUIS ARIZA MANJARRES
LINHEIDY JANINE GATTÁS MORRÓN
MARÍA ANGÉLICA OJEDA MENDOZA
RICARDO ANDRÉS PRETEL FONTALVO

UNIVERSIDAD DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
BARRANQUILLA, ATLÁNTICO.

PREVALENCIA Y FACTORES PERSONALES Y DEL HOGAR
RELACIONADOS CON TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES
ESCOLARIZADOS DE 12 A 17 AÑOS. SEGUNDO SEMESTRE DE 2019.

RAFAEL TUESCA MOLINA MD. PHD
ELKIN BELTRÁN CARRASCAL MD.

LEIDY STEFFANY ANGULO DEVIA
JUAN LUIS ARIZA MANJARRES
LINHEIDY JANINE GATTÁS MORRÓN
MARÍA ANGÉLICA OJEDA MENDOZA
RICARDO ANDRÉS PRETEL FONTALVO

UNIVERSIDAD DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
BARRANQUILLA, ATLÁNTICO.

Agradecimientos

En agradecimiento al Dr. Rafael TUESCA, Médico. Doctorado en Medicina preventiva y salud pública por ser nuestro asesor metodológico. Al Dr. Elkin Beltrán Carrascal, Médico y especialista en Neurología Clínica, por ser nuestro asesor de contenido durante el proceso de realización y ejecución de la investigación.

Y a la Dra. Mariela de los Ángeles Borda Pérez Nutricionista-Dietista. Magíster en Salud Pública. Docente del Departamento de Salud Pública Universidad del Norte, por mostrar especial interés durante el desarrollo de nuestro proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	6
RESUMEN.....	8
1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Sueño: Definición y características	14
2.2. Trastornos de sueño: definición y clasificación	14
2.3. Adolescencia y Trastornos del sueño.....	18
2.4. Factores de riesgo para Trastornos del sueño.....	18
2.5. Medición de trastornos de sueño.....	20
2.6. Medición consumo de sustancias adictivas y actividad física.....	20
2.7. Medición acceso a redes informáticas y tecnología.....	20
2.8. Medición de trastornos psiquiátricos	21
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	21
4. RESULTADOS	24
4.1. Tabla 1.	25
4.2. Tabla 2.	28
4.3. Tabla 3.	29
5. DISCUSIÓN.....	29
6. CONCLUSIONES.....	30
7. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXO 1.....	36
ANEXO 2.....	39
ANEXO 3.....	50

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adolescencia: la OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia.

Ansiedad: es un estado emocional displacentero que se acompaña de cambios somáticos y psíquicos, que puede presentarse como una reacción adaptativa, o como síntoma o síndrome que acompaña a diversos padecimientos médicos y psiquiátricos.

Se considera que la ansiedad es patológica por su presentación irracional, ya sea porque el estímulo está ausente, la intensidad es excesiva con relación al estímulo o la duración es injustificadamente prolongada y la recurrencia inmotivada, generando un grado evidente de disfuncionalidad en la persona.

BAI: inventario de ansiedad de Beck

BDI: inventario de Depresión de Beck

Depresión: la depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración. La depresión puede llegar a hacerse crónica o recurrente y dificultar sensiblemente el desempeño en el trabajo o la escuela y la capacidad para afrontar la vida diaria. En su forma más grave, puede conducir al suicidio. Si es leve, se puede tratar sin necesidad de medicamentos, pero cuando tiene carácter moderado o grave se pueden necesitar medicamentos y psicoterapia profesional. La depresión es un trastorno que se puede diagnosticar de forma fiable y que puede ser tratado por no especialistas en el ámbito de la atención primaria.

Factores personales y del hogar: en el proyecto, es el conjunto de variables que caracterizan a la persona en estudio, tales como: edad, sexo, trastornos de salud mental, trastornos del sueño, práctica de actividad física, consumo de tabaco, alcohol, uso de internet, de videojuegos, celular, televisión.

Higiene del sueño: se define como el control de factores ambientales y conductuales que preceden el sueño e interfieren en él. Se reúnen en un grupo

de recomendaciones que tienen como finalidad crear hábitos adecuados que favorezcan el sueño dentro de un ambiente saludable.

Insomnio: es la dificultad para iniciar o mantener el sueño, o no tener un sueño reparador, que tenga una duración de al menos un mes y que, además, se acompañe de fatiga diurna, sensación de malestar personal significativo y deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad personal.

Parasomnias: son eventos físicos indeseables (movimientos, comportamientos) o experiencias (emociones, percepciones, sueños) que ocurren al momento de entrar en el sueño, durante el sueño o durante la vigilia del sueño. Los comportamientos observados se caracterizan por ser más complejos y parecer más resueltos que la actividad estereotipada que se observa en los trastornos del movimiento.

PSQI: cuestionario de Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh.

Sueño: la palabra sueño se deriva del latín “*somnum*” y su raíz original se conserva en las palabras somnífero, somnoliento y sonámbulo. Según el Diccionario de la Real Academia Española, significa el acto de dormir como el deseo de hacerlo y ensueño equivale al acto de soñar, es la representación onírica de quien duerme. El adjetivo onírico proviene del griego “ónar” que significa ensueño. Soñar es la representación mental de imágenes, sonidos, pensamientos y sensaciones durante el sueño generalmente de forma involuntaria. El sueño, como se concibe diariamente, se lo puede definir como un estado normal, recurrente y reversible de disminución de la percepción y de la capacidad de respuesta al medio ambiente. La actividad motora cesa y se adopta una postura específica.

Resulta más sencillo enumerar las características conductuales que se asocian con el sueño en el ser humano que quizá definirlo apropiadamente de una forma más amplia:

- 1) disminución de la conciencia y reactividad a los estímulos externos
- 2) se trata de proceso fácilmente reversible (lo cual lo diferencia de otros estados patológicos como el estupor y el coma)
- 3) se asocia a inmovilidad y relajación muscular
- 4) suele presentarse con una periodicidad circadiana (diaria)
- 5) durante el sueño los individuos adquieren una postura estereotipada.

Sueño REM: de las siglas *Rapid eye movement* es uno de los estadios del sueño que ocurre poco después de un ciclo completo de sueño NREM caracterizado por presencia de movimientos rápidos de ojos y pequeños músculos faciales, aumento e irregularidad del pulso, respiración y presión sanguínea. Además, en esta fase del sueño se observa una actividad cerebral parecida a la vigilia activa, debido a que el umbral de alertamiento se encuentra en su punto máximo con un sueño ligero.

Sueño NREM: de las siglas *Not rapid eye movement*, es la primera etapa del sueño cada vez que se concibe el acto de dormir y consta de 3 fases: N1, N2 y N3, siendo N1 la fase más corta y la que representa el sueño superficial; N2 corresponde al 50% del sueño total; y por último, la fase N3, la cual corresponde al sueño más profundo y reparador.

Trastorno del sueño: son alteraciones o cambios anormales en el ciclo sueño - vigilia o en los hábitos al dormir; cuyas manifestaciones clínicas son individualizadas a cada paciente según sus antecedentes familiares, antecedentes patológicos, edad, ocupación, entre otros. Están clasificados según el DMS-5 (Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su 5ª edición) en 12 trastornos y varias categorías residuales.

RESUMEN

Los trastornos del sueño son una patología en la cual los patrones normales del sueño sufren una modificación en cuanto a su duración y calidad, lo cual se puede manifestar como sueño deficiente, excesivo o como una conducta anormal durante el mismo. La adolescencia es una etapa que se ve afectada en gran medida por diversos factores, como por ejemplo: psicológicos, hormonales, hábitos alimenticios e inadecuados hábitos de sueño, la alteración de alguno de estos podrían predisponer al desarrollo de trastornos del sueño. Por consiguiente, los adolescentes son un grupo vulnerable y altamente expuesto a presentar algún tipo de trastorno de sueño. Los trastornos del sueño tienen un alto impacto en la calidad de vida de muchos adolescentes. Un sueño insuficiente conlleva al desarrollo de trastornos del sueño, lo cual se asocia con afectación en el estado de salud, en las relaciones interpersonales, en los procesos de aprendizaje, memoria, en el rendimiento académico y en el ámbito económico.

Objetivo General: Determinar la prevalencia y las características personales y del hogar, relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años en los siguientes colegios del área metropolitana de Barranquilla: Institución Educativa Distrital Nuevo Bosque, Institución Educativa Miguel Antonio Caro (INEM), Colegio Distrital Olaya e Institución Educativa Distrital No. 161 . Segundo semestre de 2019.

Objetivos específicos: Determinar las características de la población estudiada y la frecuencia de trastornos del sueño según características sociodemográficas, antecedentes de trastornos psiquiátricos del adolescente, sustancias adictivas, acceso a tecnología y estilo de vida; y la relación entre los trastornos del sueño y los factores de riesgo ya mencionados.

Materiales y métodos: Estudio observacional de tipo descriptivo transversal. Se estudiaron 476 adolescentes escolarizados de tres instituciones públicas en el área metropolitana de Barranquilla. Se tomaron los datos de fuente primaria,

mediante cuestionario que recoge información sobre calidad de sueño, además de variables sociodemográficas, estilo de vida, acceso a tecnología, depresión y ansiedad. Se utilizó el programa Excel para creación de la base de datos y se empleó SPSS Statistics v 23 de IBM y Epi INFO 7.2.2 para la tabulación, procesamiento de variables y análisis estadístico. La presentación se realizó por medio de tablas univariadas, bivariadas y tablas 2x2.

Resultados: La prevalencia de trastornos del sueño en adolescentes fue de 60.7%. Los adolescentes escolarizados que presentaron mayor frecuencia de trastornos del sueño, se relaciona con: ser mujer OR= 1,9(1,3-2,8), edad entre 16– 17 años OR=2,18 (1,3-3,5), consumir alcohol OR=2,32 (1,6-3,3), se incrementa a medida que aumenta el nivel de depresión, para la depresión severa OR= 4,3 (1,8-10,8) y la ansiedad.

Conclusiones: Más de la mitad de los adolescentes escolarizados presentaron trastornos del sueño. Se dió tendencia a la asociación entre trastornos del sueño y género femenino, consumo de alcohol, padecer de depresión y sufrir de ansiedad.

Palabras claves: Trastornos del sueño, factores de riesgo, adolescentes, prevalencia.

Abstract

Sleep disorders are a pathology in which quality and duration of sleep patterns suffer a modification; it can be manifested as poor, excessive sleep or abnormal behavior during it. Adolescence is a phase that is greatly affected by various factors, such as: psychological, hormonal, eating habits and inadequate sleep habits, the alteration of some of these could predispose to the development of sleep disorders. Therefore, adolescents are a vulnerable group and highly exposed to present some type of sleep disorder. Sleep disorders have a high impact on the quality of life of many adolescents. Insufficient sleep leads to the development of sleep disorders, which is associated with impairment in health status, interpersonal relationships, learning processes, memory, academic performance and economic reach.

General Objective: To determine the prevalence and personal and household factors, related to sleep disorders in adolescents between 12 and 17 years of age in the following schools: Institución Educativa Distrital Nuevo Bosque, Institución Educativa Miguel Antonio Caro (INEM), Colegio Distrital Olaya e Institución Educativa Distrital No. 161 in Barranquilla's metropolitan area, during the second semester of 2019.

Specific Objectives: To determine the characteristics of the studied population and the frequency of sleep disorders according to sociodemographic

characteristics, history of adolescent psychiatric disorders, addictive substances, access to technology and lifestyle; and the relationship between sleep disorders and the risk factors already mentioned.

Material and methods: Cross-sectional study. 476 schooled adolescents in three public schools in Barranquilla's metropolitan area. Primary source data were taken, through questionnaire to evaluate sleep quality, in addition to sociodemographic variables, lifestyle, access to technology, depression and anxiety. The Excel program was used to create the database and build graphics and SPSS Statistics v23 of IBM and Epi INFO 7.2.2 for tabulation, variable processing and statistical analysis. The presentation was made through univariate, bivariate tables and 2x2 tables

Results: The prevalence of sleep disorders in adolescents was 60.7%. The adolescents who presented the highest frequency of sleep disorders were those with the following characteristics: Female gender (69.5%), age between 16-17 years old (71.3%), smokers (71.43%), alcohol consumption (70.12%), those who perform physical activity (56.58%), use of the internet (61.28%), use of video games (57.3%), use of cell phones (61.22%). Of these, the relationship between sleep disorders with the female gender and alcohol consumption was statistically significant. 43.5% of adolescents surveyed have depression, classified as it follows: Mild (24.2%), moderate (12.2%) and severe (7.1%); where it was observed that as the severity of depression increases, the risk of having a sleep disorder increases too. In reference to anxiety the majority presented very low anxiety (80.5%), followed by moderate (15.8%) and severe anxiety (3.8%), the majority of them presented sleep disorders demonstrating a statistically significant relationship between anxiety and sleep disorders.

Conclusions: More than half of schooled adolescents had sleep disorders. Association between sleep disorders and female gender, alcohol consumption, suffering from depression and suffering from anxiety was statistically significant.

Key words: Sleep disorders; risk factors, adolescent, prevalence.

1. INTRODUCCIÓN

Dormir es un proceso fisiológico fundamental e importante para un buen rendimiento de nuestro organismo. Es clave para el crecimiento y desarrollo de los adolescentes, ya que al dormir no solo se regeneran los tejidos, sino que también suceden procesos metabólicos esenciales para un adecuado funcionamiento orgánico, además de obtener la energía requerida para realizar las actividades cotidianas. (1)

En el artículo de revisión publicado por E. Urrestarazu y cols, se afirma que: el sueño es un estado fisiológico en el que el individuo se desconecta del entorno, pero puede ser revertido fácilmente por medio de estímulos; están involucradas estructuras localizadas en mesencéfalo, tronco y encéfalo; adicional a ellas hay numerosos neurotransmisores que se activarán o desactivarán dependiendo de la fase de sueño. Se considera que el sueño es normal cuando hay una adecuada conciliación, mantenimiento, duración, horario y ausencia de molestias nocturnas o diurnas. Una anomalía durante este puede desencadenar trastornos del sueño. (2)

En concordancia con lo planteado antes, según el neurólogo Juan Camilo Gutiérrez, la vida académica también se ve afectada por los trastornos del sueño, debido a que se dificulta la concentración y el adecuado procesamiento de la información (3). El correcto descanso de los niños debería ser considerado una cuestión de salud pública importante y lamentablemente no lo es, pese a que las consecuencias pueden ser graves y provocar un mayor riesgo de padecer enfermedades mentales, de abuso de alcohol y drogas en la edad adulta. (4)

Adicionalmente, según el estudio calidad de dormir, insomnio y rendimiento académico, realizado en el 2014 por Monterrosa Castro A. y cols., los trastornos del sueño se asocian a una disminución en la vitalidad, relaciones sociales, y deterioros en diferentes procesos tanto cognitivos, como mentales y psicomotores en los adolescentes; además, los desórdenes más comunes son la somnolencia diurna excesiva y el insomnio. En el mismo estudio se menciona que “la buena calidad del sueño es importante en los estudiantes ya que cumple un papel en la consolidación de la memoria, aprendizaje, procesos restaurativos y codificación” (5). Esto demuestra la importancia de adquirir conciencia de autocuidado en salud y principalmente en lo relacionado con hábitos en la higiene del sueño, ya que éstos determinan el bienestar futuro de los adolescentes. (6)

De conformidad con lo expresado, surgió una pregunta relacionada a la problemática que se vive en la actualidad con el rendimiento académico, problemas emocionales e incluso enfermedades que presentan los adolescentes y como su entorno influye en el desarrollo de trastornos del sueño. ¿Cuál es la prevalencia de los trastornos del sueño y la relación de los factores personales

y del hogar con dicho trastorno en adolescentes escolarizados de 12 a 17 años en los colegios Institución Educativa Distrital Nuevo Bosque, Institución Educativa Miguel Antonio Caro (INEM) e Institución Educativa Distrital No. 161 en el área metropolitana de Barranquilla en el segundo semestre de 2019? es la pregunta problema que como investigadores nos hemos planteado.

La población adolescente fue elegida dado que la adolescencia es una etapa que se ve afectada por factores psicológicos, hormonales, hábitos alimenticios e inadecuados hábitos de sueño. Si al menos uno de estos factores mencionados se altera, podría llevar al desarrollo de trastornos del sueño en el adolescente. Por consiguiente, los adolescentes son un grupo vulnerable y expuesto a presentar algún tipo de trastorno de sueño. (7)

La prevalencia de trastornos del sueño en población adolescente es variable. En Europa, para el caso de España, un estudio realizado por Tomás Vila M. y cols estimó una prevalencia de 12.5% para el grupo mayor de 12 años (8). Otro estudio realizado en Pamplona, España, en el año 2017, concluyó que el 69.2% de los escolares presentaron al menos un trastorno del sueño. (9)

En Sudamérica, un estudio realizado por Huamani y colaboradores en Lima, Perú (7), estimó que la prevalencia de trastornos del sueño en población adolescente oscila entre 11 a 47%. En Chile, el estudio análisis de trastornos del sueño en adolescentes por Cruz A. y cols., estimó que el 25% de adolescentes reportan síntomas de insomnio y de éstos, 4% muestran perturbaciones del sueño graves (10). En Colombia, no se encontró documentada la prevalencia de Trastornos del Sueño en adolescentes escolarizados, sin embargo se encontraron datos en población adulta y su relación con algunos factores de riesgo.

En Bogotá, Colombia, Ramírez-Vélez R. y cols., en el año 2018, encontraron que se presentaron más problemas a la hora de dormir en las mujeres (22%), en comparación con los hombres (18%), y además las mujeres reportaron más somnolencia diurna excesiva en un 28%, frente a un 22% en los hombres (11). En otro estudio realizado en Medellín, Colombia (2013), se reportó que el tabaquismo se encuentra asociado en un 10% de los casos con trastornos del sueño. En el mismo estudio, se concluyó que el alcohol se asocia en un 51% con trastornos del sueño en la población estudiada. (12)

El sueño insuficiente puede causar deterioro de la concentración, la memoria y la capacidad general de aprendizaje, lo cual explica el hecho de que los estudiantes con sueño insuficiente generalmente logran calificaciones más bajas (10). Los trastornos del sueño no solo deterioran la calidad de vida del paciente y de sus familiares, sino que también incrementa los costos para el sistema de salud debido al gran impacto que dichos trastornos tienen sobre la salud física y mental de quien los padece. (13)

Los problemas relacionados al sueño son notorios en cualquier parte del mundo, así como los factores que son capaces de desencadenarlos. En Colombia, al no encontrar información concreta del tema por parte de los investigadores, es pertinente hacer énfasis en este grupo etario que ha demostrado ser vulnerable a la problemática y asociar los factores del entorno que influyen en su desarrollo.

Por lo anterior, dentro de las opciones de intervención frente al problema de los Trastornos del sueño en esta población, es importante educar y hacer énfasis en una adecuada higiene del sueño (14). Manrique, en su estudio sobre Higiene del sueño, define dicho término como un grupo de recomendaciones que tienen como finalidad crear hábitos adecuados que favorezcan el sueño dentro de un ambiente saludable. Además insiste en educar correctamente al paciente, explicarle con claridad en qué consiste la higiene del sueño para lograr que el paciente comprenda y ponga en práctica todas las recomendaciones (15). Los factores a tener en cuenta para una adecuada higiene del sueño son: lugar, horario, ejercicio, dieta, manejo del estrés y un peso adecuado para la talla. (15)

El desarrollo del proyecto facilitará contar con una línea de base sobre la cual se podrá establecer la relación de las características personales y del hogar con los trastornos del sueño en los adolescentes, de manera que los resultados posibiliten la implementación de programas de enseñanza en los colegios acerca de hábitos saludables de sueño, de forma que se brinde la oportunidad de desarrollar estrategias de optimización de la calidad de sueño para mejorar no solo el rendimiento académico de los escolares, también mejorar la calidad de vida de los adolescentes.

Se divulgarán los resultados, con los que se espera aportar información a la falta de estudios locales sobre la temática para en un futuro ser referencia para investigaciones que incursionan en la temática.

1.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia y las características personales y del hogar, relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años en los colegios Institución Educativa Distrital Nuevo Bosque, Institución Educativa Miguel Antonio Caro (INEM), e Institución Educativa Distrital No. 161 en Barranquilla en el segundo semestre de 2019.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las cualidades de la población estudiada, según factores personales:
 - Características sociodemográficas: edad, sexo.
 - Sustancias adictivas: alcohol, cigarrillo.

- Estilo de vida: actividad física.
 - Trastorno de salud mental: depresión, ansiedad.
2. Mostrar las características de la población de estudio según factores del hogar:
- Acceso a tecnología: televisión, celular, internet, videojuegos.
3. Presentar la población estudiada según los trastornos del sueño según índice de Pittsburg.
4. Establecer la prevalencia de trastornos del sueño según factores personales:
- Características sociodemográficas: edad, sexo.
 - Sustancias adictivas: alcohol, cigarrillo.
 - Estilo de vida: actividad Física.
 - Trastorno de salud mental: depresión, ansiedad.
5. Determinar la prevalencia de trastornos del sueño según factores del hogar:
- Acceso a tecnología: televisión, celular, internet, videojuegos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Sueño: Definición y características

Según la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria 2011, el sueño se define como un estado fisiológico, que es cíclico y se puede revertir, es lo contrario al estado de vigilia y se caracteriza por la presencia de ciertas manifestaciones en la conducta, por ejemplo hay una relativa ausencia de motilidad y un aumento del umbral de respuesta frente a los estímulos externos. (14)

Guyton y Hall, define el sueño como un estado de inconsciencia del cual una persona puede ser despertada (se revierte a un estado de consciencia) por medio de estímulos de diferentes tipos, siendo los más comunes los de tipo sensitivo. (16)

2.2. Trastornos de sueño: definición y clasificación

Según el Dr. Ricardo Díaz C. y cols. “Los trastornos del sueño (TS) son aquellas desviaciones de los patrones normales, tanto en duración como en calidad,

manifestadas como sueño deficiente, excesivo o como anomalías del comportamiento durante éste". (13)

La Academia Americana de Medicina del Sueño publicó la clasificación internacional de los trastornos de sueño 2014 (en inglés, *International classification of sleep disorders, ICSD-3*), que distingue siete grandes grupos de trastornos del sueño que incluyen: insomnio, trastornos respiratorios relacionados con el sueño, trastornos centrales de la hipersomnolencia, trastornos del ritmo circadiano sueño-vigilia, trastornos del movimiento relacionados con el sueño, parasomnias y otros trastornos del sueño. (17)

INSOMNIO: el ICSD-3 identifica tres tipos distintos de insomnio (17):

- Insomnio crónico
- Insomnio a corto plazo
- Otros trastornos de insomnio (cuando el paciente tiene síntomas de insomnio, pero no cumple los criterios para los otros dos tipos de insomnio)

TRASTORNOS DE LA RESPIRACIÓN RELACIONADOS CON EL SUEÑO - Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño se caracterizan por una respiración anormal durante el sueño; pueden presentarse tanto en adultos como en niños. Hay cuatro grupos principales de trastornos respiratorios relacionados con el sueño (17):

- Síndromes centrales de apnea del sueño
- Síndromes de apnea obstructiva del sueño (AOS)
- Trastornos de hipoventilación relacionados con el sueño
- Trastorno de hipoxemia relacionado con el sueño

TRASTORNOS CENTRALES DE LA HIPERSOMNOLENCIA - Son aquellos que incluyen trastornos en los que la principal queja es la somnolencia diurna que no se debe a otro trastorno del sueño, incluido el sueño alterado o los ritmos circadianos desalineados. La somnolencia excesiva se define como episodios diarios de una necesidad incontrolable de dormir o un lapso diurno para dormir. (17)

Los trastornos centrales de la hipersomnolencia incluyen: (17)

- Narcolepsia tipo 1
- Narcolepsia tipo 2
- Hipersomnia idiopática
- Síndrome de Kleine-Levin
- Hipersomnia debido a un trastorno médico
- Hipersomnia debido a un medicamento o sustancia
- Hipersomnia asociada con un trastorno psiquiátrico
- Síndrome del sueño insuficiente

RITMO CIRCADIANO TRASTORNOS DEL SUEÑO-VIGILIA - Los trastornos del sueño del ritmo circadiano se caracterizan por un trastorno del sueño crónico o recurrente, esto se debe a la alteración del sistema circadiano o a la incompatibilidad entre el entorno y el ciclo sueño-vigilia del individuo. Hay varios tipos de trastornos del ritmo circadiano: (17)

- El trastorno del turno laboral y el trastorno del jet lag
- El trastorno tardío de la fase sueño-vigilia, el cual se caracteriza por tiempos de sueño y vigilia habitualmente retrasados en comparación con los tiempos convencionales. Un paciente típico presenta cierta dificultad para conciliar el sueño y se despierta tarde. Este trastorno es más prevalente en pacientes más jóvenes.
- El trastorno avanzado de la fase sueño-vigilia se caracteriza por los tiempos de sueño y vigilia que son habitualmente tempranos en comparación con los tiempos convencionales.
- El trastorno irregular del ritmo del sueño y la vigilia se caracteriza por la falta de un ritmo circadiano claramente definido de sueño y vigilia; se asocia comúnmente con trastornos del desarrollo en niños y en adultos con enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson y la enfermedad de Huntington.
- El trastorno del ritmo de sueño-vigilia no de 24 horas se caracteriza por períodos alternantes de insomnio y/o somnolencia excesiva.
- Trastorno circadiano del sueño y la vigilia no caracterizado de otra manera.
- Los trastornos del ritmo circadiano también pueden deberse a un trastorno médico, psiquiátrico o neurológico.

PARASOMNIAS - Las parasomnias son eventos físicos indeseables (movimientos, comportamientos) o experiencias (emociones, percepciones, sueños) que ocurren al momento de entrar en el sueño, durante el sueño o durante la vigilia del sueño. Los comportamientos observados se caracterizan por ser más complejos y parecer más resueltos que la actividad estereotipada que se observa en los trastornos del movimiento. (17)

La categoría de parasomnia se divide en parasomnias relacionadas con el movimiento ocular no rápido (NREM), parasomnias relacionadas con el movimiento ocular rápido (REM) y otras parasomnias. Dormir hablando se considera una variante normal y ocurre en algún momento en la mayoría de los durmientes normales. (17)

Parasomnias relacionadas con NREM: las parasomnias relacionadas con NREM son trastornos de la excitación. Incluyen excitaciones confusionales, sonambulismo, terrores nocturnos y trastornos alimentarios relacionados con el sueño. (17)

Los criterios generales para las parasomnias relacionadas con NREM incluyen: (17)

- Episodios recurrentes de despertar incompleto.
- Ausencia o respuesta inadecuada.
- Conocimiento limitado o nulo o Informe de sueño.
- Amnesia parcial o completa para el evento.

TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO RELACIONADOS CON EL SUEÑO - Los trastornos del movimiento relacionados con el sueño se caracterizan por movimientos estereotípicos simples que alteran el sueño. Los pacientes pueden o no estar al tanto de estos movimientos. (17)

Los síntomas de la alteración del sueño (p. Ej., Somnolencia diurna, fatiga) son necesarios para diagnosticar un trastorno del movimiento relacionado con el sueño. Incluyen: (17)

- Síndrome de piernas inquietas / enfermedad de Willis-Ekbom
- Trastorno del movimiento periódico de las extremidades
- Calambres relacionados con el sueño
- Bruxismo relacionado con el sueño (rechinamiento de dientes)
- Trastorno del movimiento rítmico relacionado con el sueño
- Mioclonía del sueño benigno de la infancia
- Trastorno del movimiento relacionado con el sueño debido a una medicación o sustancia
- Trastorno del movimiento relacionado con el sueño, no especificado

OTROS TRASTORNOS DEL SUEÑO – En esta categoría se incluyen aquellos trastornos del sueño que no pueden clasificarse de manera adecuada en otra parte de la tercera edición de la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD-3). (17)

La quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) también clasifica los trastornos del sueño de una manera que es en gran medida paralela al sistema ICSD-3. El DSM-5 clasifica los trastornos del sueño-vigilia en: Trastorno de insomnio, trastorno de hipersomnia, narcolepsia, trastornos del sueño relacionados con la respiración, trastornos del ritmo circadiano de sueño-vigilia, trastornos del despertar del sueño no REM, trastorno de pesadillas, trastorno de comportamiento del sueño REM, síndrome de piernas inquietas y trastorno del sueño inducido por sustancias y/o medicamentos. (18)

Los trastornos del sueño son considerados enfermedades que deben ser diagnosticadas por medio de la historia clínica (características, tiempo de evolución). La guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en atención primaria mediante estudios sugieren el uso de ciertas escalas para evitar un infradiagnóstico de trastornos del sueño. (14)

2.3. Adolescencia y Trastornos del sueño

La OMS define la adolescencia como una de las etapas más importantes de cambio en el ser humano, caracterizada por un crecimiento acelerado, cambios físicos y emocionales y formación de la personalidad; es el periodo de crecimiento y desarrollo humano que ocurre después de la infancia y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. (19)

Está descrito que existen factores externos que intervienen en la expresión de los genes que regulan el inicio de los cambios puberales en los adolescentes a través de genes; ejemplo de ello es la actividad física, la dieta, ciclo circadiano y horas de la luz, entre otros. Esto se traduce a nivel orgánico por un cambio en los niveles hormonales de las gonadotrofinas, la Hormona de crecimiento GnRH, LH (Hormona Luteinizante), FSH (Hormona Foliculoestimulante) entre otras, que son las responsables de las diferencias físicas y emocionales en los adolescentes. (19)

Masalán M.Patricia, menciona que los adolescentes deben dormir entre 9 a 10 horas al día, si hay cambios en dicho horario se verá reflejado sobre todo al momento de levantarse de la cama. Además hace énfasis en la diferencia entre un mal dormir y una verdadera alteración del ciclo sueño-vigilia que progresará a un trastorno del sueño; se deben tener en cuenta 4 factores para establecer que un adolescente tiene alteraciones en su ciclo sueño-vigilia (19)

1. Tiempo durante el cual se efectúa el descanso, también conocido como tiempo circadiano, que normalmente es en horas de la noche.
2. Factores intrínsecos (individualizados para cada persona).
3. Acciones que contribuyen al sueño o que por lo contrario lo impiden.
4. Ambiente.

2.4. Factores de riesgo para Trastornos del sueño

Algunos factores como la edad y el neurodesarrollo se relacionan con un buen dormir, y sin tener en cuenta que según la etapa del desarrollo del ciclo vital el sueño adquiere ciertas características, el patrón del sueño se individualiza. Además, si hay presencia de trastornos del sueño en niños o adolescentes, a diferencia de los adultos, habrá un impacto negativo en su desarrollo, que se hacen visibles en sus conductas, en su rendimiento académico y hasta en su entorno social. (20)

Se referencian a continuación, los factores que se relacionan con los trastornos del sueño:

Edad

Cada grupo etáreo se correlaciona con un tipo de trastorno del sueño predominante. En niños pequeños son más comunes las disomnias y

protodisomnias, en los adolescentes los trastornos del ritmo circadiano y las hipersomnias son los más frecuentes. (21)

Sexo

Los trastornos del sueño se presentan con mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres. Un estudio realizado en Arizona, Estados Unidos publicado en el año 2014, concluyó que una de las causas de esta prevalencia se debe a que las preocupaciones y el estrés diario que evitan el sueño son mayores en las adolescentes que en los adolescentes. (22)

De acuerdo al National Sleep Foundation, los problemas de sueño en las mujeres también están relacionados con el ciclo menstrual, por lo tanto los trastornos del sueño se presentan con mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres. (23)

Consumo de Sustancias adictivas

Según Owens J., en los adolescentes existe una alta tasa de consumo de ciertas sustancias, incluyendo el cigarrillo y el alcohol, el cual contribuye a la fragmentación del ciclo del sueño (24). En un estudio sobre Factores asociados al desarrollo de Trastornos del Sueño realizado por Esquivel C. y cols., se afirma que al consumir alcohol se relaja el tono muscular, lo cual favorece el colapso de la vía aérea y esto finalmente puede conllevar a que se presenten episodios de apnea. (25)

Acceso a redes informáticas y tecnología

Los adolescentes actuales han crecido en medio de una era electrónica. Según la National Sleep Foundation de EE.UU., la luz artificial de los dispositivos electrónicos impacta negativamente sobre los patrones naturales del sueño, alterando la calidad del mismo (23). Algunos de los mecanismos por los cuales el acceso a redes informáticas y a la tecnología afectan al sueño de los adolescentes es por el uso de dispositivos hasta altas horas de la noche y por la luz que dichos dispositivos emiten, la cual puede alterar el ritmo circadiano al suprimir la secreción nocturna de melatonina lo que contribuye a la incapacidad de conciliar el sueño. Además el uso de varios dispositivos electrónicos se ha asociado a un mayor grado de somnolencia durante el día como consecuencia de menos horas de sueño durante la noche. (24)

Trastornos psiquiátricos

Las condiciones relacionadas con estados afectivos como por ejemplo depresión, ansiedad, estrés postraumático, pueden alterar el ciclo normal del sueño. En los adolescentes estas alteraciones del estado de ánimo conllevan frecuentemente a que se presenten trastornos secundarios del sueño. (26)

Actividad Física

El estudio *Analysis of sleep disorders in adolescents*, afirma que una medida para prevenir el desarrollo de trastornos del sueño en adolescentes es evitar la actividad física aeróbica por lo menos 4 horas antes de ir a dormir ya que esto genera un estímulo excitatorio y puede desencadenar problemas para conciliar el sueño. (10)

2.5. Medición de trastornos de sueño

Para recoger información sobre los trastornos de sueño existen diversas escalas cuestionarios de sueño, los cuales facilitan la evaluación ya que son sencillos de administrar. Permiten evaluar la intensidad de los trastornos de sueño y la calidad del mismo (27). En este estudio la escala que utilizaremos para determinar la presencia de trastornos del sueño en los estudiantes es el Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI). Este cuestionario tiene como finalidad hacer una clasificación y evaluación de calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, usos de medicación para dormir y disfunción diurna. Todo esto evaluando las últimas 4 semanas de sueño. Es un instrumento autoadministrado por lo tanto tiene buena aceptación dentro de los pacientes y tiene como finalidad calificar en pacientes con buenos hábitos del sueño y pacientes con malos hábitos del sueño. (28)

2.6. Medición consumo de sustancias adictivas y actividad física

Para la medición de estas dos variables se hará uso del instrumento STEPS de la OMS el cual consta de 3 secciones con un total de 116 preguntas el cual es utilizado para la recolección de información acerca de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas (29); este cuestionario proporciona información útil para esta investigación, lo hemos modificado tomando únicamente las preguntas relevantes para este estudio, de este modo el cuestionario ha quedado con 10 preguntas en las que se indaga acerca el consumo de tabaco, alcohol y actividad física.

2.7. Medición acceso a redes informáticas y tecnología

El cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones (DENA) es el instrumento seleccionado para medir el acceso a redes informáticas y tecnología en este estudio. Este test es autoaplicado y cuenta con 6 secciones, en las 2 primeras se hace referencia a las veces que hace uso de los dispositivos electrónicos y la percepción de quien está respondiendo la encuesta de posibles problemas por su uso, en las otras secciones se indaga sobre información más específica acerca de cada dispositivo (30). Hemos modificado este cuestionario utilizando

únicamente las preguntas esenciales para nuestro estudio con el fin de que no sea tan extenso.

2.8. Medición de trastornos psiquiátricos

En referencia a los trastornos psiquiátricos, los que evaluaremos en este estudio son ansiedad y depresión; para el primero haremos uso del cuestionario de Beck (BAI) el cuál consta de 21 preguntas relacionadas con varios síntomas de ansiedad y es autoaplicado por lo que es muy fácil su utilización motivo por el cual se utiliza como prueba de tamizaje en la población general. El rango de puntuación será entre 0 y 63 donde 0-21 es ansiedad muy baja, 22-35 es ansiedad moderada y más de 36 es ansiedad severa. (31)

Para medir la depresión se utilizará el Inventario de Depresión de Beck el cual es un cuestionario de 21 ítems con 4 opciones de respuesta en cada uno, autoaplicado que evalúa varios síntomas depresivos. El rango de puntuación al igual que en el BAI es de 0-63 puntos donde obtener un puntaje de 0-9 quiere decir que el paciente no sufre de depresión; 10-18 es depresión leve; 19-29 depresión moderada y más de 30 puntos es depresión grave. (32)

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de tipo descriptivo transversal, en el que participaron durante los meses de septiembre, octubre y noviembre del año 2019, 476 adolescentes escolarizados en el área metropolitana de Barranquilla, en los colegios: Institución Educativa Distrital Nuevo Bosque, Institución Educativa Miguel Antonio Caro (INEM) e Institución Educativa Distrital No. 161, que cumplieran con los criterios de inclusión de ser: escolares activos, de 12 a 17 años de edad, que estén presentes en el momento de desarrollar la encuesta en el aula a la hora y día seleccionado; y criterios de exclusión: adolescentes escolarizados extranjeros o con residencia en Barranquilla menor de dos años, que refieren problemas para lectura y comprensión de texto en español, quienes presenten impedimento para utilizar aparatos tipo tabletas, ordenadores o celulares, tener o expresar que sufren de enfermedad relacionada con el sueño con diagnóstico médico.

La muestra se calculó mediante Epidat versión 4.2 a partir de una población elegible de 2399 adolescentes, calculada con una proporción esperada para el evento de 24,8% con intervalo de confianza de 95% y precisión del 5%. (11) Definiéndose en 467 estudiantes mediante la técnica de muestreo aleatorizado simple.

La variable dependiente estudiada fue trastornos del sueño y las variables independientes se categorizaron de tipo personal: socio demográfica (edad, sexo), sustancias adictivas (alcohol, cigarrillo) y estilo de vida (actividad física) trastorno de salud mental (depresión, ansiedad) y del hogar: acceso a tecnología (Televisión, celular, internet, videojuegos).

Previo a la recopilación de datos, se realizó la sensibilización en las instituciones elegidas, y una prueba piloto de los instrumentos a utilizar, con el objeto de garantizar el control de sesgos de información. La fuente de datos de este estudio fue primaria. Los datos fueron recolectados por los investigadores, el método de recopilación de información utilizada fue el autodiligenciamiento de encuestas en línea por medio de la plataforma Google Forms (Anexo 2).

Este estudio se considera de riesgo ético mínimo, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia. Los métodos que se usaron para la medición de las variables no son invasivos. Este estudio implicó una investigación sin riesgos físicos o de carácter psicológico para el paciente. Sus respuestas no tuvieron consecuencias para su situación financiera, sus estudios o reputación. Se garantizó la confidencialidad de la información no consignando el nombre de las participantes en el estudio; así mismo, se respetó la autonomía de los participantes con la firma de un consentimiento informado, para que fueron ellos quienes tomen la decisión de hacer parte del estudio. (Anexo 3).

Los instrumentos utilizados fueron 5 cuestionarios, 2 de ellos fueron modificados por los investigadores con la revisión documental efectuada, los cuales fueron: el cuestionario de estilo de vida y el cuestionario para Acceso a tecnología; los otros cuestionarios a emplear en este estudio fueron: el Inventario de Depresión de Beck, el cuestionario de ansiedad (BAI).

Para la medición de consumo de sustancias adictivas y actividad física se hizo uso del instrumento STEPS de la OMS el cual consta de 3 secciones con un total de 116 preguntas el cual es utilizado para la recolección de información acerca de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas (29), fue modificado para hacer uso únicamente de las preguntas relevantes para este estudio, de este modo el cuestionario quedó con 10 preguntas en las que se indaga acerca el consumo de tabaco, alcohol y actividad física.

En cuanto al acceso a redes informáticas y tecnología se utilizó el cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones (DENA). Es un test autoaplicado que cuenta con 6 secciones, en las 2 primeras se hace referencia a las veces que hace uso de los dispositivos electrónicos y la percepción de quien está respondiendo la encuesta de posibles problemas por su uso, en las otras secciones se indaga sobre información más específica acerca de cada dispositivo (30). Se modificó este cuestionario utilizando únicamente las preguntas esenciales para el estudio.

En referencia a los trastornos psiquiátricos, los evaluados en este estudio fueron ansiedad y depresión; para el primero hicimos uso del cuestionario de Beck (BAI) el cual consta de 21 preguntas relacionadas con varios síntomas de ansiedad y es autoaplicado. El rango de puntuación es entre 0 y 63 donde 0-21 es ansiedad muy baja, 22-35 es ansiedad moderada y más de 36 es ansiedad severa. (31)

Para medir la depresión se utilizó el Inventario de Depresión de Beck el cual consta de 21 ítems con 4 opciones de respuesta en cada uno, autoaplicado que evalúa varios síntomas depresivos. El rango de puntuación al igual que en el BAI es de 0-63 puntos donde obtener un puntaje de 0-9 quiere decir que el paciente no sufre de depresión; 10-18 es depresión leve; 19-29 depresión moderada y más de 30 puntos es depresión grave. (32)

El efecto se midió con el cuestionario del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh, versión colombiana, ICSP-VC. El ICSP-VC; este es un cuestionario que consta de 18 ítems. El cuestionario se encuentra dividido en 7 componentes: calidad, latencia, duración, eficiencia, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. La puntuación de cada componente es de 0 a 3 puntos. El puntaje total del ICSP-V se obtiene al sumar los puntajes de los 7 componentes y comprende entre 0 y 21 puntos (28) (29). En un estudio realizado por Buysse y cols., se propone que el punto de corte en este índice es de 5. De este modo, un puntaje ≥ 5 se interpreta como “mal dormidor”. En general, este cuestionario permite realizar una medición cuantitativa de la calidad del sueño y ayuda a identificar rápidamente a malos y buenos dormidores. (33)

La tabulación de los datos se realizó de forma mecánica, utilizando el programa Excel para construir la base de datos en conformidad con las variables en estudio. Las variables fueron codificadas para el procesamiento. La información de la base de datos se importó al programa SPSS Statistics v 23 de IBM.

Previo a la construcción de la base de datos, se revisaron nuevamente los cuestionarios a fin de evitar los errores missing. Lo mismo se hizo con la base de datos construida. Para verificar que los datos consignados en la base de datos fueran los correctos, una persona diferente a quien introdujo la información los verificó; así mismo, se eligieron al azar cien registros buscando confirmar que los datos consignados tuvieran concordancia.

Para la presentación y análisis de los resultados del estudio se emplearon en el componente descriptivo tablas univariadas que muestran la frecuencia y el respectivo porcentaje (%) de cada una de las variables en estudio y bivariadas que relaciona estas con la presencia o no de los trastornos del sueño, es decir la variable dependiente; todo esto en conformidad con los objetivos específicos; y se realizaron tablas 2x2 y se efectuaron cálculos de OR, IC al 95%, X^2 (chi cuadrado) y el valor de $p < 0,05$.

4. RESULTADOS

FACTORES PERSONALES

Según las variables estudiadas, entre ellas el género se evidenció que el mayor porcentaje de la población pertenece al género masculino, con un 58%. La razón de masculinidad es de 1.38. (Ver Tabla 1)

La variable edad se categorizó en intervalos de 12-13, 14-15, y 16-17 años, en donde los resultados mostraron que el grupo de edad con mayor participación fue el de 12-13 años que corresponde a un 38.7% de la muestra, en contraste la población de 16-17 años abarca sólo 28.6% de todos los estudiantes. (Tabla 1)

Los estudiantes que afirmaron haber consumido alcohol alguna vez fueron el 52.7%, frente a un 47.3% que corresponde a quienes lo negaron. Solo el 4.4% de los encuestados respondió de manera afirmativa la pregunta del cuestionario relacionada con el consumo de cigarrillo. (Tabla 1)

Se encontró en la población estudiada una prevalencia de actividad física o práctica de algún deporte de 84%. En comparación a los que no realizan actividad física o deporte que corresponden al 16%. (Tabla 1)

Frente a las variables pertenecientes al componente de trastornos de salud mental, se encontró que el 43.5% sufre depresión, de este total de encuestados, el 24.2% padece depresión leve, un 12.2% sufre depresión moderada y por último un 7.1% tienen depresión severa. En relación a la ansiedad, se halló que un 80.5% de los encuestados padecen de ansiedad muy baja, frente al 15.8% de quienes viven con ansiedad moderada, finalmente se evidenció que un 3.8% de los estudiantes padece ansiedad severa.

FACTORES DEL HOGAR

En lo que corresponde al análisis de los factores del hogar donde se encuentra en primer lugar el acceso a tecnología, una de las variables estudiadas fue la televisión. En relación a esta, se encontró que una alta proporción que corresponde a un 90.8% afirmó ver televisión, frente al resto de la población 9.2% que afirmó no verla. En relación al uso del celular, los encuestados afirmaron que un 86.1% si usaban este elemento. Con respecto al uso del internet, solo un 7.8% de la población de estudiantes afirmó que no lo usaban, en contraste a un 92.2% que afirman si usar el internet. Por último un 57.6% de los estudiantes encuestados, contestaron que si jugaban videojuegos. (Tabla 1)

Con relación a la prevalencia de los trastornos del sueño, ésta fue dada por el índice de sueño de Pittsburg el cual permitió clasificar a los estudiantes con un

buen dormir, frente a un mal dormir. Se encontró una prevalencia de un mal dormir de un 60.7% del total de la población encuestada (Tabla 1)

4.1. Tabla 1.

Tabla de frecuencia de los factores personales y del hogar en adolescentes escolarizados. Barranquilla. 2019

	n	%
Factores personales		
<i>Características sociodemográficas</i>		
Género		
Femenino	200	42
Masculino	276	58
Edad		
12-13	184	38.7
14-15	156	32.8
16-17	136	28.6
<i>Sustancias adictivas</i>		
Alcohol		
No bebedor	225	47.3
Bebedor	251	52.7
Cigarrillo		
No fumador	455	95.6
Fumador	21	4.4
<i>Estilo de vida</i>		
Actividad física		
Practica	400	84.4
No practica	76	16
<i>Trastornos de salud mental</i>		
Depresión		
No depresión	269	56.5
Depresión leve	115	24.2
Depresión moderada	58	12.2
Depresión severa	34	7.1
Ansiedad		
Ansiedad muy baja	383	80.5
Ansiedad moderada	75	15.8
Ansiedad severa	18	3.8
Factores del hogar		
<i>Acceso a tecnología</i>		
Televisión		
No usa	44	9.2
Sí usa	432	90.8
Celular		
No usa	66	13.9
Sí usa	410	86.1
Internet		
No usa	37	7.8
Sí usa	439	92.2
Videojuegos		
No usa	202	42.4
Sí usa	234	57.6
Índice Calidad de Sueño de Pittsburg		
Buen dormidor	187	39.3
Mal dormidor	289	60.7

Fuente: Cuestionario prevalencia de factores personales y del hogar relacionados con los trastornos del sueño en adolescentes

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y FACTORES PERSONALES

Es más frecuente padecer trastornos del sueño en el género femenino (69,5%) en comparación con el masculino (54,35%), siendo la probabilidad en las mujeres 2 veces mayor que en los hombres (OR: 1,91; IC al 95%: 1.30-2.80). (Tabla 2).

El grupo de edad con mayor prevalencia fue el de 16-17 años (71,3%). A medida que aumenta la edad de los adolescentes, se evidencia peor calidad de sueño. El análisis concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre este grupo etario y la presencia de trastornos del sueño (OR: 2.17; IC al 95%: 1.36-10.68; $p = 0.0010$). (Tabla 2).

Es más frecuente que los fumadores padecen trastorno del sueño (71,43%) en comparación con los no fumadores (60.2%); sin embargo, esta relación no muestra significancia estadística (OR: 1.65; IC al 95%: 0.62-4.33; $p = 0.34$) (Tabla 2).

El consumo de alcohol y trastornos de sueño muestra que en un 70.12% de adolescentes que consumen alcohol presentan trastorno del sueño con una relación estadísticamente significativa (OR= 2.34, IC 95% = 1,59 - 3.38, $p = 0.00009$), a diferencia de aquellos adolescentes en quienes aún sin consumir alcohol (50.22%) persiste la presencia del trastorno del sueño. (Tabla 2).

La relación entre presentar trastornos del sueño y practicar actividad física en un 61.50% no fue estadísticamente significativa; al igual que aquellas personas que no realizan actividad física y que presentan un trastorno del sueño representado por un 56.58% (OR= 0.81, IC 95%= 0.49 - 1.33, $p = 0.42$), se concluye con esto que la variable actividad física y del sueño no muestra una asociación estadística significativa. (Tabla 2).

Durante el estudio se encontró una relación estadísticamente significativa de la variable ansiedad con el desarrollo de trastorno del sueño; en general la variable ansiedad fue clasificada en muy baja, moderada y severa, donde de la totalidad de la población adolescente estudiada 383 presentaron ansiedad muy baja y 209 de dicha población se relacionaron con la presencia de trastornos del sueño. (Tabla 2)

Se observó que 18 de los adolescentes de la población total pertenece al grupo de ansiedad severa, y que 17 de ellos, el 94.4% de ellos presenta un trastorno del sueño. Esto demuestra la fuerte asociación que existe entre presentar una ansiedad severa y desarrollar un trastorno de sueño que disminuye la calidad de vida del adolescente y así mismo su desarrollo físico, académico y social, además de predisponer en un futuro a patologías crónicas. (Tabla 2)

Y por último la población que se clasificó dentro del rango de ansiedad moderada, 75 adolescentes de los cuales 63 (84%) mostraron asociación al

desarrollo de TS siendo esta estadísticamente significativa (OR=4.37, IC 95% 2.28 - 8.26, $p=0.0000021$). (Tabla 2).

La variable depresión se asocia con la presencia de trastornos del sueño en los adolescentes escolarizados. Los estudiantes escolarizados que tienen algún grado de depresión tienen 2,5 veces mayor probabilidad de desarrollar un mal dormir (OR: 2.46; IC al 95%: 1.67-3.62; $p: 0.000004$). A medida que aumenta la severidad de la depresión, se incrementa el riesgo de presentar algún trastorno del sueño. La probabilidad de padecer un trastorno de sueño es 2, 3 y 4 veces mayor en el grupo de depresión leve, moderada y severa, respectivamente. (Tabla 2).

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y FACTORES DEL HOGAR

La mayoría de adolescentes (439) tiene acceso y hace uso del internet, donde el 61.28% de ellos presenta un trastorno del sueño, a diferencia de un 38.72% que a pesar de usarlo no presenta trastorno del sueño; sin embargo esta variable no muestra una relación estadísticamente significativa (OR= 1.34, IC 95% = 0.68 - 2.64, $p=0.38$). (Tabla 3).

Con respecto al uso de videojuegos la mayoría de los encuestados juegan videojuegos (274), de estos el 57.3% presentan trastornos del sueño, pero no se encontró relación estadísticamente significativa (OR= 0.71, IC 95%= 0.48-1.03, $p=0.075$). (Tabla 3).

La relación entre el uso del celular y presentar trastornos del sueño no fue estadísticamente significativa, un 61.22% de los encuestados que afirmaron usar celular y tienen trastorno del sueño lo cual fue una frecuencia mayor que aquellos estudiantes que afirmaron no usar celular y tienen trastorno del sueño lo cual fue un 57.5% de ese grupo (OR= 1.16, IC 95%= 0.68-1.97, $p=0.57$), se concluye con esto que la variable uso de celular y trastorno del sueño no muestra asociación estadísticamente significativa. (Tabla 3).

No se encontró relación estadísticamente significativa entre la variable televisión y la presencia de trastorno del sueño con un OR=0.87, IC 95% 0.44-1.65, $p=0.67$. (Tabla 3).

4.2. Tabla 2.

Análisis bivariante de los factores personales relacionados con trastornos del sueño en adolescentes escolarizados. Barranquilla. 2019

VARIABLES	TRASTORNOS DEL SUEÑO				OR	IC 95%	VALOR p
	Sí		No				
	n	%	n	%			
Factores personales							
Características sociodemográficas							
Género							
Femenino	139	69.5	61	30.5	1.91	1.30-2.80	0.0008
Masculino*	150	54.35	126	45.65	1	Ref	
Edad							
12-13*	98	53.26	86	46.74	1	Ref	0.195
14-15	94	60.26	62	39.74	1.33	0.86-2.04	
16-17	97	71.32	39	28.68	2.18	1.36-3.49	
Sustancias adictivas							
Alcohol							
No bebedor*	176	70.12	75	29.88	1	Ref	0.000009
Bebedor	113	50.22	112	49.78	2.32	1.59-3.38	
Cigarrillo							
No fumador*	15	71.43	6	28.57	1	Ref	0.304
Fumador	274	60.22	181	39.78	1.65	0.62-4.33	
Estilo de vida							
Actividad física							
Practica*	246	61.50	154	38.50	1	Ref	0.421
No practica	43	56.58	33	43.42	0.81	0.49-1.33	
Trastornos de salud mental							
Depresión							
No depresión*	209	54.57	174	45.43	1	Ref	0.0007
Depresión leve	78	67.83	37	5.56	1.97	1.24-3.11	
Depresión moderada	44	75.86	14	24.14	2.93	1.53-5.61	
Depresión severa	28	82.35	6	17.65	4.36	1.75-10.88	
Ansiedad							
Ansiedad muy baja*	209	54.57	174	45.43	1	Ref	0.000002
Ansiedad moderada	63	84	12	16	4.37	2.28-8.36	
Ansiedad severa	17	94.44	1	5.56	14.15	1.86-107.42	

*Categoría de referencia

Fuente: Cuestionario prevalencia de factores personales y del hogar relacionados con los trastornos del sueño en adolescentes.

4.3. Tabla 3.

Análisis bivalente de los factores del hogar relacionados con trastornos del sueño en adolescentes escolarizados. Barranquilla. 2019

VARIABLES	TRASTORNOS DEL SUEÑO				OR	IC 95%	VALOR p
	Sí		No				
	n	%	n	%			
Factores del hogar							
Acceso a tecnología							
Televisión							
No usa*	28	63.64	16	36.36	1	Ref	
Sí usa	261	60.42	171	39.78	0.87	0.45-1.66	0.677
Celular							
No usa*	38	57.58	28	42.42	1	Ref	
Sí usa	251	61.22	159	38.78	1.16	0.68-1.97	0.574
Internet							
No usa*	20	54.05	17	45.95	1	Ref	
Sí usa	269	61.28	170	38.72	1.34	0.68-2.64	0.388
Videojuegos							
No usa*	132	65.35	70	34.65	1	Ref	
Sí usa	157	57.30	117	42.70	0.71	0.48-1.03	0.075

*Categoría de referencia

Fuente: *Cuestionario prevalencia de factores personales y del hogar relacionados con los trastornos del sueño en adolescentes.*

5. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio confirman que los trastornos del sueño presentan una alta asociación entre las variables ansiedad y depresión, así como el consumo de alcohol.

Al igual que un estudio realizado en Caldas, Colombia en el año 2008, donde se concluyó que dos tercios de las mujeres encuestadas presentaron alteraciones en los hábitos del sueño, tales resultados se relacionan con el presente estudio el cual muestra que de la población femenina, un 69.5% presentan trastornos del sueño. (13)

El estudio realizado por Ramírez-Vélez, Bogotá 2018, mostró en primer lugar que un 57,3% pertenecían al sexo femenino, con edad media de $12,9 \pm 2,4$. Las mujeres reportaron un (22%), “problemas a la hora de dormir” frente al (18%) de los varones ($p < 0.05$), al igual que una “excesiva somnolencia diurna” (28% mujeres, frente a un. 22% varones, $p < 0.05$). De esta manera los datos obtenidos muestran significancia estadística y comparte una relación con los resultados obtenidos en el presente estudio. (11)

Los resultados del estudio Trastornos del sueño en estudiantes de la Universidad del Norte del 2015 muestran una mayor prevalencia de dichos trastornos en el grupo etario de 18-21 años. No se encontraron otros estudios con el rango de edad estudiado en la presente investigación. (25)

En el estudio de Barrientos y cols., sobre la Prevalencia de insomnio y somnolencia en estudiantes de Medicina pertenecientes a una institución educativa de Medellín, Colombia, se mostró una prevalencia global de insomnio de un 93%, y de la somnolencia fue de un 73.5%. El insomnio fue un 20% mayor en las mujeres frente a los hombres y fue mayor, un 70% en quienes presentaron una enfermedad de base en comparación con quienes no la presentaban. Dichos resultados se relacionan con los datos encontrados en la población encuestada del presente estudio, donde es más frecuente padecer trastornos del sueño en el género femenino (69,5%) en comparación con el masculino (54,35%), siendo la probabilidad en las mujeres 2 veces mayor que en los hombres (OR: 1,91; IC al 95%: 1.30-2.80) (12). Para el caso de la ansiedad y la depresión como enfermedades de base se puede observar, al igual que en el citado estudio, que los estudiantes escolarizados que tienen algún grado de depresión tienen 2,5 veces mayor probabilidad de desarrollar un mal dormir y en relación a la ansiedad existe una fuerte asociación entre presentar ansiedad severa y desarrollar un trastorno de sueño.

6. CONCLUSIONES

En el presente estudio, de los adolescentes escolarizados de 12-17 años que participaron más de la mitad presentaron trastornos del sueño. Con respecto a las características de la población se obtuvo que el género de mayor porcentaje es el masculino, sin embargo en quienes más se encontraron trastornos del sueño fue en el género femenino; el grupo etario de 16-17 años de edad fue el que tuvo mayor asociación con la prevalencia de trastornos del sueño.

El consumo de alcohol tuvo una relación estadísticamente significativa con los trastornos del sueño, la mayoría de los estudiantes afirmaron haber consumido alcohol alguna vez. Muy pocos adolescentes respondieron de forma afirmativa al consumo de cigarrillo, esto no tuvo significancia estadística al asociarse con los trastornos del sueño.

Más de la mitad de los adolescentes que realizaron el cuestionario realizaban actividad física o practicaban algún deporte pero esto no mostró relación estadísticamente significativa con la prevalencia de trastornos del sueño.

Se encontró una alta proporción de adolescentes que afirmaron ver televisión, hacer uso del celular, uso del internet y jugar videojuegos; sin embargo ninguna de estas variables mostró relación estadísticamente significativa con los trastornos del sueño.

En referencia al componente de trastornos de salud mental, menos de la mitad de los adolescentes que participaron en el estudio sufren de depresión, de esta proporción la mayoría padecen de depresión leve; esta variable demostró tener una relación estadísticamente significativa con los trastornos del sueño y se pudo concluir que a medida que incrementa la severidad de la depresión, aumenta a su vez el riesgo de presentar trastornos del sueño.

Con respecto a la ansiedad la mayoría de los encuestados padecen de ansiedad muy baja y de estos a su vez un gran porcentaje padecía de trastornos del sueño, esta relación fue estadísticamente significativa demostrando la fuerte asociación existente entre estas dos variables.

7. RECOMENDACIONES

Para lograr un avance dentro del ámbito de la Salud Pública y la Medicina, es importante realizar más estudios sobre trastornos del sueño en niños y adolescentes, debido a que dicha población es muy vulnerable y tiene mayor riesgo de tener una mala calidad de sueño. Además, se debe indagar e identificar otros factores de riesgo y factores protectores relacionados con dicha problemática.

De esta manera es posible conocer cuáles son los determinantes que influyen en mayor medida sobre los trastornos del sueño, para así poder intervenirlos de manera oportuna, con el fin de mejorar el desempeño académico e interpersonal de niños y adolescentes.

REFERENCIAS

1. Colón G. La Importancia del Sueño en Adolescentes [Internet]. La Opinión. 2012. Available from: <https://laopinion.com/2012/01/06/la-importancia-del-sueno-en-los-adolescentes/>
2. Urrestarazu E, Escobar F, Iriarte J. Sleep pathology. Med [Internet]. 2015;11(73):4385–94. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2015.02.004>
3. Kalil S. No dormir, un problema que afecta a los más pequeños [Internet]. El heraldo. Barranquilla; 2018. Available from: <https://www.elheraldo.co/salud/no-dormir-un-problema-que-afecta-los-mas-pequenos-480750>
4. ZonaCero. Dormir poco afecta a los genes y al metabolismo y reduce la esperanza de vida [Internet]. La falta de sueño produce todo tipo de molestias para la salud. Barranquilla; 2018. p. 1. Available from: <http://zonacero.com/?q=generales/dormir-poco-afecta-los-genes-y-al-metabolismo-y-reduce-la-esperanza-de-vida-98991>
5. Duazary R, Castro AM. Calidad Del Dormir , Insomnio Y Rendimiento Académico En Estudiantes De Medicina (*). Duazary [Internet]. 2014;11(2):85–97. Available from: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/814/886>
6. Patricia Masalán MA, Sequeida JY, Ortiz MC. Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos. Rev Chil Pediatr. 2013;84(845):554–64.
7. Huamaní C, Rey de Castro J. Sleepiness and sleep characteristics in students from an urban district of Lima, Peru. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2014;112(3):239–41. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752014000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Tomás Vila M, Miralles Torres A, Beseler Soto B, Revert Gomar M, Sala Langa Uribelarrea Sierra MA. Patrones normales y trastornos del sueño entre la población escolar de la ciudad de Gandía SLEEP PATTERNS AND SLEEP DISTURBANCES AMONG SCHOOLCHILDREN IN THE TOWN OF GANDIA. An Pediatr [Internet]. 2008;68(3):250–6. Available from: https://ac.els-cdn.com/S1695403308700663/1-s2.0-S1695403308700663-main.pdf?_tid=4f9cc9e5-a80a-437e-b55e-3f42adb179ee&acdnat=1526295430_dd21ca7dfe14c13f9c872e942918de01

9. Vélez Galárraga R. Trastornos del sueño en la población infantil y adolescente... Dialnet. 2017;
10. Cruz AI, Cossio-Bolaños M. Análisis de trastornos del sueño en adolescentes. :27.
11. Ramírez-vélez R, Huertas-zamora L, Correa-bautista JE, Cárdenas-calderón EG. Confiabilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEARS en niños y adolescentes escolares de Bogotá , D . C ., Colombia : Estudio FUPRECOL Reliability and Validity of the BEARS Sleep Disorder Questionnaire in Children and Adolescent Students. 2018;2041(February):89–93.
12. Monsalve Barrientos K, García Arango S, Chávez Bertel F, David Marriaga A, Cardona Arias J. Archivos De Medicina Prevalencia De Insomnio Y Somnolencia Medellín (Colombia), 2013. 2014;14:2339–3874.
13. Díaz R, Ruano MI, Chacón A. Estudio de trastornos de sueño en Caldas, Colombia (SUECA). Acta Médica Colomb. 2009;34(2):66–72.
14. Ministerio de sanidad política social e igualdad. Guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria. 2011;282. Available from: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_489_Trastorno_sueño_infadol_Lain_Entr_compl.pdf
15. Manrique JJ. Higiene del sueño Sleep hygiene. 2011;39(3):49–51.
16. Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. 12ava ed. 2012. Cap 59 pag 721.
17. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. 2014.
18. American Psychiatric Association. DSM-V Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales 5ta ed. Panamerica. 2014.
19. Güemes-Hidalgo M, Ceñal González-Fierro M, Hidalgo Vicario M. Pubertad y adolescencia. Adolescere. 2017;5(1):7–22.
20. Mindell JA, Owens JA. Sleep problems in pediatric practice: Clinical issues for the pediatric nurse practitioner. J Pediatr Heal Care [Internet]. 2003 Nov 1 [cited 2018 Sep 11];17(6):324–31. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891524503002153>
21. Howard BJ, Wong J. Sleep Disorders. Pediatr Rev [Internet]. 2001;22(10):327–42. Available from: <http://www.mendeley.com/research/sleep-disorders->

197/%5Cnpapers3://publication/uuid/652D1B58-3A5F-4A5A-91FA-9388E3FD1880%5Cnhttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11581486%5Cnhttp://pedsinreview.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/pir.22-10-327

22. Petrov ME, Lichstein KL, Baldwin CM. Prevalence of sleep disorders by sex and ethnicity among older adolescents and emerging adults: Relations to daytime functioning, working memory and mental health. *J Adolesc* [Internet]. 2014;37(5):587–97. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.04.007>
23. National Sleep Foundation. Las mujeres y el sueño [Internet]. Available from: <https://www.sleepfoundation.org/las-mujeres-y-el-sueño>
24. Owens J. Insufficient Sleep in Adolescents and Young Adults: An Update on Causes and Consequences. *Pediatrics* [Internet]. 2014;134(3):e921–32. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2014-1696>
25. Esquivel CA, Bustamante ACD, Ennis CPA, López AEG. Factores asociados al desarrollo de Trastornos del Sueño. 2015;
26. Talero-Gutierrez C, Duran-Torres F, Perez-Olmos I. Sueño: Características generales. Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. *Rev Ciencias la Salud*. 2013;11(3):333–48.
27. Ruiz Pacheco C. Review of the diverse assessment methods of the insomnia disorder. *An Psicol*. 2007;23(1):109–17.
28. Iriarte Ramos, Sonia; Charlo Bernardos M. Escalas que valoran la calidad del sueño en adultos. *Biblioteca Lascasas*. 2009;5(5).
29. Organización Mundial de la Salud. Instrumento del método progresivo (STEPS). 2005;17. Available from: http://www.who.int/chp/steps/instrument/STEPS_Instrument_V3.0_ES.pdf?ua=1
30. Encinas FJL, González SMV. Menores y nuevas tecnologías: Conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicothema*. 2010;22(2):180–8.
31. Beck. An Inventory for Measuring Clinical Anxiety. *J Anxiety Disord* [Internet]. 2013;27(6):559–66. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3762945&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
32. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4(6):561–71.

33. Lomeli HA, Pérez-Olmos I, Talero-Gutiérrez C, Moreno CB, González-Reyes R, Palacios L, et al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión.

ANEXO 1

MACRO-VARIABLES	VARIABLES	NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	TABLA	GRÁFICO
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad	Cuantitativa Continua Intervalo	12-13 14-15 16-17	Tabla de Frecuencia o univariada	Histograma
	Sexo	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
SUSTANCIAS ADICTIVAS	Consumo de tabaco	Cualitativa Nominal	Si No	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Edad de inicio del consumo	Cuantitativa Razón	12-17 años	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Presencia de consumo de alcohol	Cualitativa Nominal	Si No	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Frecuencia de consumo de alcohol	Cualitativa Ordinal	Todos los días Entre 5 y 6 días por semana Entre 3 y 4 días por semana Entre 1 y 2 días por semana Entre 1 y 3 días por mes Menos de una vez al mes	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
ESTILOS DE VIDA	Práctica de actividad física	Cualitativa Nominal	Si No	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Frecuencia de práctica de actividad física	Cualitativa Ordinal	Todos los días Entre 5 y 6 días por semana Entre 3 y 4 días por semana Entre 1 y 2 días por semana Entre 1 y 3 días por mes Menos de una vez al mes	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Tiempo diario dedicado a actividad física	Cuantitativa Razón	30 min 1 hora 1 hora y 30 min 2 horas	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel

ACCESO A TECNOLOGIA	Frecuencia de uso de internet	Cualitativa Ordinal	Nunca Alguna vez al mes Alguna vez a la Semana Todos los días	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Lugar de uso de internet	Cualitativa Nominal	Casa Habitación Ciber Otros	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Tiempo de uso diario de internet	Cuantitativa Razón	Horas dedicadas al día: 1, 2, 3, 4, 5, 6	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Frecuencia de uso de videojuegos	Cualitativa Ordinal	Nunca Alguna vez al mes Alguna vez a la Semana Todos los días	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Lugar de uso de videojuegos	Cualitativa Nominal	Casa Habitación Ciber Otros	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Tiempo de uso diario de videojuegos	Cuantitativa Razón	Horas dedicadas al día: 1, 2, 3, 4, 5, 6	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Frecuencia de uso del computador	Cualitativa Ordinal	Nunca Alguna vez al mes Alguna vez a la Semana Todos los días	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Lugar de uso del computador	Cualitativa Nominal	Casa Habitación Ciber Otros	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Tiempo diario de uso de computador	Cuantitativa Razón	Horas dedicadas al día: 1, 2, 3, 4, 5, 6	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Frecuencia de uso del celular	Cualitativa Ordinal	Nunca Alguna vez al mes Alguna vez a la Semana Todos los días	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel

	Lugar de uso del celular	Cualitativa Nominal	Casa Habitación Ciber Otros	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Tiempo de uso diario del celular	Cuantitativa Razón	Horas dedicadas al día: 1, 2, 3, 4, 5, 6	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Frecuencia de uso de TV	Cualitativa Ordinal	Nunca Alguna vez al mes Alguna vez a la Semana Todos los días	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Lugar de uso de TV	Cualitativa Nominal	Casa Habitación Ciber Otros	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Tiempo de uso diario de TV	Cuantitativa Razón	Horas dedicadas al día: 1, 2, 3, 4, 5, 6	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
TRASTORNOS DE SALUD MENTAL	Depresión	Cualitativa Ordinal	No depresión Depresión leve Depresión moderada Depresión grave	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Ansiedad		Ansiedad muy baja Ansiedad Moderada Ansiedad Severa	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
TRASTORNOS DEL SUEÑO	Calidad Subjetiva del sueño	Cualitativa Ordinal	0, 1, 2, 3	Tabla de Frecuencia o univariada	Barra simple o de pastel
	Latencia del sueño		0, 1, 2, 3		
	Duración del Sueño		0, 1, 2, 3		
	Eficiencia de Sueño habitual		0, 1, 2, 3		
	Uso de medicación hipnótica		0, 1, 2, 3		
	Perturbaciones del sueño		0, 1, 2, 3		
	Disfunción Diurna		0, 1, 2, 3		

ANEXO 2

PREVALENCIA FACTORES PERSONALES Y DEL HOGAR RELACIONADOS CON LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS ENTRE 12 Y 17 AÑOS

Realizaremos un estudio sobre las características personales y del hogar, relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años en Barranquilla segundo semestre de 2019.

Somos estudiantes de medicina y nuestro trabajo consiste en investigar la prevalencia y las características personales y del hogar relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años. El estudio busca con esta investigación ayudar a mejorar los hábitos de higiene del sueño y mejorar el rendimiento académicos de los estudiantes. Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor. Por favor, puedes pedirnos que paremos en cualquier momento y nos tomaremos el tiempo para explicártelo.

***Obligatorio**

CUESTIONARIO DE ESTILOS DE VIDA

1. Género * *Marca solo un óvalo*

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

2. ¿Qué edad tiene usted? *Marca solo un óvalo*

- ☐ 12 - 13 años
- ☐ 14 - 15 años
- ☐ 16 - 17 años

CONSUMO DE TABACO

3. ¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipa?

Marca solo un óvalo

- ☐ Si
- ☐ No

4. Si la respuesta anterior fue “Sí” ¿Qué edad tenía usted cuando empezó a fumar?

Marca solo un óvalo

- ☐ 12 - 13 años
- ☐ 14 - 15 años
- ☐ 16 - 17 años

CONSUMO DE ALCOHOL

5. ¿Alguna vez ha consumido bebidas alcohólicas, como cerveza, vino, licor o whisky?

Marca solo un óvalo

- ☐ Si
- ☐ No

6. En los últimos 12 meses ¿Ha consumido alcohol?* *Marca solo un óvalo*

- ☐ Si
- ☐ No

7. En los últimos 12 meses, ¿Con qué frecuencia ha consumido por lo menos una bebida alcohólica corriente? *Marca solo un óvalo*

- ☐ Todos los días
- ☐ Entre 5 y 6 días por semana
- ☐ Entre 3 y 4 días por semana
- ☐ Entre 1 y 2 días por semana
- ☐ Entre 1 y 3 días por mes
- ☐ Menos de una vez al mes

ACTIVIDAD FÍSICA

8. ¿Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa que aumente mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca como correr, jugar al fútbol, montar bicicleta, andar?* *Marca solo un óvalo*

- ☐ Si
- ☐ No

9. En una semana corriente, ¿Cuántos días realiza usted actividades vigorosas practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose? *Marca solo un óvalo*

- ☐ Todos los días
- ☐ Entre 5 y 6 días por semana
- ☐ Entre 3 y 4 días por semana
- ☐ Entre 1 y 2 días por semana
- ☐ Entre 1 y 3 días por mes
- ☐ Menos de una vez al mes

10. En un día corriente, ¿Cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas en deportes, ejercicio físico o recreación? *Marca solo un óvalo*

- ☐ 30 minutos
- ☐ 1 hora
- ☐ 1 hora y 30 minutos
- ☐ 1 hora

SEGUNDA PARTE: CUESTIONARIO ACCESO A TECNOLOGÍA

11. Indica la frecuencia con la que realizas las siguientes actividades:* *Marca solo un óvalo por fila*

	Nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre
Televisión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilización de Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Celular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar Videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Indica si alguna de las siguientes actividades te causa problemas porque le dedicas exceso de tiempo, tienes discusiones debido a ellas con tus padres, gastas demasiado dinero en ella o te encuentras en parte enganchado a ella* Marca solo un óvalo por fila

	Nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre
Televisión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilización de Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Celular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar Videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

USO DE INTERNET

13. ¿Usas Internet? * Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
☐ No

Si no usas internet NO respondas las siguientes preguntas

14. ¿Dónde utilizas Internet? En esta pregunta puedes seleccionar varias respuestas. Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Casa
☐ Café Internet
☐ Otro: _____

15. ¿Cuántas horas dedicas a Internet a la semana? Marca solo un óvalo.

- ☐ Entre 1 -2
☐ Entre 2 -5
☐ Entre 5-10
☐ Más de 10

16. ¿Cuántas horas dedicas a Internet al día? Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6

USO DE VIDEOJUEGOS

17. ¿Usas videojuegos?

- ☐ Si
☐ No

Si no usas videojuegos NO respondas las siguientes preguntas

18. ¿Dónde juegas con videojuegos? Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Casa
☐ Ciber
☐ Otro: _____

19. ¿Cuántas horas dedicas a los videojuegos a la semana? *Marca solo un óvalo.*

- ☐ Entre 1 -2
- ☐ Entre 2 -5
- ☐ Entre 5-10
- ☐ Más de 10

20. ¿Cuántas horas dedicas a los videojuegos al día? *Marca solo un óvalo.*

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

USO DE TELÉFONO MÓVIL

21. ¿Usas celular? * *Marca solo un óvalo.*

- ☐ Si
- ☐ No

Si no usas celular NO respondas las siguientes preguntas

22. ¿Dónde? *Selecciona todos los que correspondan*

- ☐ En mi habitación
- ☐ En el colegio
- ☐ Salón de casa
- ☐ Otro: _____

23. ¿Quién lo paga? *Marca solo un óvalo.*

- ☐ Mis padres
- ☐ Yo, con mi dinero
- ☐ Otros: _____

24. ¿Cuántas horas dedicas al móvil a la semana? *Marca solo un óvalo.*

- ☐ Entre 1 -2
- ☐ Entre 2 -5
- ☐ Entre 5-10
- ☐ Más de 10

25. ¿Cuántas horas dedicas al móvil al día? *Marca solo un óvalo.*

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

USO DE TELEVISIÓN

26. ¿Usas la televisión? * *Marca solo un óvalo.*

- ☐ Si
- ☐ No

Si no usas televisión NO respondas las siguientes preguntas

27. ¿Dónde sueles ver la televisión? *Selecciona todos los que correspondan.*

- ☐ En mi habitación
- ☐ Salón de la casa
- ☐ Otro: _____

28. ¿Cuántas horas dedicas a la televisión a la semana? *Marca solo un óvalo.*

- ☐ Entre 1 -2
- ☐ Entre 2 -5
- ☐ Entre 5-10
- ☐ Más de 10

29. ¿Cuántas horas dedicas a la televisión al día? *Marca solo un óvalo.*

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

INVENTARIO DE BECK-D

En este cuestionario hay grupos de frases. Por favor lea cuidadosamente cada grupo. Luego escoja una frase en cada grupo la cual describe mejor la forma como usted se ha sentido últimamente. Marque la frase que eligió. Si le parece que varias frases del grupo se aplican igual. Señala una. Esté seguro de leer todas las frases en cada grupo antes de marcar una elección.

30. A*

Marca solo un óvalo.

- ☐ No me siento triste
- ☐ Me siento triste o melancólico
- ☐ Me siento triste o melancólico todo el tiempo y no puedo animarme.
- ☐ Siento que nunca saldré de mis problemas.

31. B*

Marca solo un óvalo.

- ☐ No estoy particularmente pesimista o desalentado por el futuro.
- ☐ Me siento desalentado por el futuro
- ☐ Siento que no tengo para qué pensar en el porvenir
- ☐ Siento que nunca saldré de mis problemas
- ☐ Siento que el futuro es desalentador y que las cosas no pueden mejorar

32. C*

Marca solo un óvalo.

- ☐ No me siento como un fracasado
- ☐ Siento que he fracasado más que el promedio
- ☐ Siento que he logrado muy poco que valga la pena o que signifique algo
- ☐ Viendo mi vida en forma retrospectivamente todo lo que puede ver es una gran cantidad de fracasos
- ☐ Siento que soy un fracasado completo.

33. D. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No estoy particularmente insatisfecho
- ☐ Me siento aburrido la mayor parte del tiempo
- ☐ No gozo las cosas de la manera que acostumbraba
- ☐ Nunca siento satisfacción de nada.
- ☐ Estoy insatisfecho de todo.

34. E. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No me siento particularmente culpable
- ☐ Me siento mal o indigno gran parte del tiempo
- ☐ Me siento algo culpable
- ☐ Me siento mal o indigno casi siempre
- ☐ Siento que soy malo o inútil

35. F. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No siento que esté siendo castigado
- ☐ He tenido la sensación de que algo malo puede ocurrir
- ☐ Siento que soy castigado o que seré castigado
- ☐ Creo que merezco ser castigado
- ☐ Deseo ser castigado.

36. G. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No me siento decepcionado de mí mismo
- ☐ Estoy decepcionado de mí mismo
- ☐ No me agrado
- ☐ Estoy disgustado conmigo mismo
- ☐ Me odio.

37. H*

Marca solo un óvalo.

- ☐ No creo ser peor que cualquier otro.
- ☐ Me criticó por mi debilidad o errores
- ☐ Me reprocho mis culpas
- ☐ Me reprocho todo lo malo que ocurre

38. I. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No tengo ninguna intención de hacerme daño
- ☐ Tengo intenciones de hacerme daño, pero no las llevaría a cabo.
- ☐ Siento que estaría mejor muerto
- ☐ Siento que mi familia estaría en mejores circunstancias si yo muriera
- ☐ Tengo planes definidos para suicidarme
- ☐ Me mataría, si pudiera.

39. J. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No lloro más de lo usual
- ☐ Lloro más de lo que acostumbraba
- ☐ Ahora lloro todo el tiempo; no puedo evitarlo.
- ☐ Yo fui capaz de llorar, pero ahora no puedo, aunque quisiera hacerlo.

40. K. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No estoy más irritado de lo habitual
- ☐ Me molesto o me irrito con mayor facilidad que lo usual
- ☐ Me siento irritado siempre
- ☐ No me irrito con las cosas que casualmente me irritaban.

41. L. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No he perdido interés por la gente.
- ☐ Estoy menos interesado por las demás personas de lo que acostumbraba estar.
- ☐ He perdido casi totalmente el interés por las demás personas
- ☐ He perdido todo interés por las demás personas y no me importa lo que les ocurra

42. M*

Marca solo un óvalo.

- ☐ Tomó decisiones tan bien como siempre
- ☐ Trato el evitar tomar decisiones
- ☐ Tengo grandes dificultades para tomar decisiones
- ☐ No puedo tomar ninguna decisión.

43. N. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No siento que luzca peor de lo acostumbrado
- ☐ Me preocupa parecer viejo o desagradable
- ☐ Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia
- ☐ Siento que luzco feo o repulsivo

44. O. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Puedo trabajar tan bien como antes.
- ☐ Me cuesta un esfuerzo extra empezar a hacer algo
- ☐ No trabajo tan bien como lo acostumbraba.
- ☐ Tengo que darme mucho ánimo para hacer cualquier cosa.

45. P. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Puedo dormir tan bien como antes
- ☐ Despierto por la mañana más cansado que de costumbre
- ☐ Despierto una o dos horas más temprano de lo usual y me es difícil volver a dormirme.
- ☐ Despierto temprano cada mañana y no puedo dormir más de cinco horas.

46. Q. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No me canso más de lo usual
- ☐ Me canso más fácilmente que lo usual
- ☐ Me canso de no hacer nada
- ☐ Me canso demasiado al hacer cualquier cosa

47. R. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mi apetito no excede a lo normal
- ☐ Mi apetito no es tan bueno como de costumbre

- ☐ Mi apetito es deficiente
- ☐ No tengo apetito.

48. S*

Marca solo un óvalo.

- ☐ No he perdido mucho peso, o nada últimamente
- ☐ He perdido más de 2 ½ Kg
- ☐ He perdido más de 5 Kg
- ☐ He perdido más de 7 Kg

49. T. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No estoy más interesado en mi salud que lo usual
- ☐ Estoy preocupado por males y dolores, malestar estomacal o constipación.
- ☐ Estoy tan preocupado de cómo me siento, que es difícil tener otros pensamientos.
- ☐ Estoy sumamente preocupado de cómo me siento.

50. U. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No he notado ningún cambio reciente en mi interés sexual
- ☐ Tengo poco interés por el sexo
- ☐ Mi interés por el sexo es casi nulo
- ☐ He perdido completamente el interés por el sexo.

INVENTARIO DE BECK-A

Por favor, lea atentamente cada ítem de la lista. Indique en qué medida le ha afectado a usted cada síntoma durante la semana pasada, incluyendo hoy, marcando el espacio correspondiente.

51. Cuestionario *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Entumecimiento u hormigueo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensación de calor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temblor en las piernas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incapacidad para relajarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miedo a que ocurra lo peor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vértigo o mareo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palpitaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inestabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terror	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nervios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensaciones de ahogo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temblor de manos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inquieto, inseguro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miedo a perder el control	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificultades para respirar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miedo a morir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pánico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indigestión o molestias en el abdomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensación de desmayo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rubor en la cara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sudor (no debido al calor)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Las siguientes preguntas se refieren a su forma habitual de dormir únicamente durante el último mes, en promedio. Sus respuestas intentarán ajustarse de la manera más exacta a lo ocurrido durante la mayoría de los días y noches del último mes. Por favor intente responder a todas las preguntas.

52. ¿A qué hora se acuesta normalmente por la noche? *

Ejemplo: 8:30 a.m.

53. ¿Cuánto tiempo se demoró en quedarse dormido en promedio? (Tiempo en minutos)

* _____

54. ¿A qué hora se levanta habitualmente por la mañana? *

Ejemplo: 8:30 a.m.

55. ¿Cuántas horas duerme cada noche? *

56. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:*

Marca solo un óvalo por fila.

	0.Ninguna vez en el último mes	1.Menos de una vez a la semana	2.Una o dos veces a la semana	3.Tres o más veces a la semana
a. No poder quedarse dormido en la primera media hora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Despertarse durante la noche o de madrugada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Tener que levantarse para ir al baño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. No poder respirar bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Toser o roncar ruidosamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Sentir frío	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Sentir calor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Tener "malos sueños" o pesadillas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Tener dolores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

57. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tomado medicinas (recetadas por el médico o por su cuenta) para dormir? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Ninguna vez en el último mes
- ☐ Menos de una vez a la semana
- ☐ Una o dos veces a la semana
- ☐ Tres o más veces a la semana

58. Durante el último mes ¿cuántas veces ha tenido problemas para permanecer despierto mientras conducía, comía, trabajaba, estudiaba o desarrollaba alguna otra actividad social? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Nada problemático
- ☐ Sólo ligeramente problemático
- ☐ Moderadamente problemático
- ☐ Muy problemático

59. Durante el último mes ¿El “tener ánimos” que tanto problema le ha traído a usted para realizar actividades como conducir, comer, trabajar, estudiar o desarrollar alguna otra actividad social? * Marca solo un óvalo.

- ☐ Ninguna vez en el último mes
- ☐ Menos de una vez a la semana
- ☐ Una o dos veces a la semana
- ☐ Tres o más veces a la semana

60. Durante el último mes ¿cómo calificaría en conjunto su calidad de sueño?

** Marca solo un óvalo.*

- ☐ Muy buena
- ☐ Bastante buena
- ☐ Bastante mala
- ☐ Muy mala

ANEXO 3

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: / /

Título del estudio: Prevalencia y factores personales relacionados con trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años. Barranquilla. Segundo semestre 2019.

Investigadores: Juan Luis Ariza Manjarres, Leidy Steffany Angulo Devia, Linheidy Janine Gattás Morrón, María Angélica Ojeda Mendoza y Ricardo Andrés Pretel Fontalvo

Entidad donde se desarrolla la investigación: Universidad del Norte, Departamento de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina Km.5 Vía Puerto Colombia- Atlántico/Colombia.

Naturaleza y Objetivo del Estudio

Determinar la prevalencia y las características personales y del hogar relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años en Barranquilla segundo semestre de 2019.

Propósito

Este consentimiento tiene el propósito de solicitar su autorización para participar en el estudio sobre prevalencia y las características personales y del hogar relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados y ayudarlo a entender las características del estudio, de tal modo que usted pueda decidir voluntariamente si desea participar o no.

Riesgos asociados a su participación en el estudio

Este estudio implica una investigación sin riesgo físico o psicológico para usted. Sus respuestas no tendrán consecuencia para su situación financiera, su estudio o reputación, de acuerdo a la resolución 8430 de 1993 vigente en Colombia que para las investigaciones realizadas a seres humanos. Ver declaración de Helsinki 2013.

Beneficios de su participación en el estudio

El principal beneficio por la participación en este estudio será la determinación de prevalencia de trastornos del sueño; además los resultados de este estudio se podrán utilizar para con la finalidad de que los expertos en salud pública, directivas escolares, conozcan los factores de riesgo asociados al desarrollo de los trastornos del sueño, y así se desarrollen charlas educativas para prevenir la aparición dichos trastornos.

Voluntariedad

Su participación es voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, aun cuando haya iniciado su participación del estudio puede hacerlo.

Confidencialidad

Si usted decide participar, garantizamos que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad, sus datos personales no serán publicados ni revelados, los investigadores se hacen responsable de la custodia y privacidad de los mismos.

Compartir los resultados

Cuando los resultados de la investigación se publiquen o se discutan en conferencias no se incluirá información que pueda revelar su identidad en caso de que usted haya decidido darla. Su nombre no será registrado en la encuesta ni en ninguna otra parte y tampoco se divulgará ninguna información sobre usted.

Conflicto de interés del investigador

El investigador no tiene conflicto de interés con los participantes ni con los patrocinadores (en caso de participación de estudiantes estos no deben ser subordinados del investigador principal).

Contacto

Juan Luis Ariza Manjarres, Leidy Steffany Angulo Devia, Linheidy Janine Gattás Morrón, María Angélica Ojeda Mendoza y Ricardo Andrés Pretel Fontalvo. Estudiantes de la Facultad de Medicina Universidad del Norte. Teléfono 3002283521 correo arizalj@uninorte.edu.co.

He entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas.

Autorización

Estoy de acuerdo, acepto participar en el presente estudio.

Para constancia, firmo a los ____ días del mes de _____ del año ____.

Firma y número de documento de identificación.

Información para menores de edad/ Asentimiento

Fecha: / /

Título del estudio: Prevalencia y factores personales relacionados con trastornos del sueño en Adolescentes entre 12 a 17 años escolarizados. Barranquilla. Segundo semestre 2019

Investigadores: Juan Luis Ariza Manjarres, Leidy Steffany Angulo Devia, Linheidy Janine Gattás Morrón, María Angélica Ojeda Mendoza y Ricardo Andrés Pretel Fontalvo

Universidad del Norte, Departamento de Ciencias de la Salud / Facultad de Medicina. Km. 5 Vía Puerto Colombia. Atlántico/Colombia.

Introducción:

Realizaremos un estudio sobre las características personales y del hogar, relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años en Barranquilla segundo semestre de 2019.

Explicación:

Somos estudiantes de medicina y nuestro trabajo consiste en investigar la prevalencia y las características personales y del hogar relacionadas con los trastornos del sueño en adolescentes escolarizados entre 12 y 17 años. El estudio busca con esta investigación ayudar a mejorar los hábitos de higiene del sueño y mejorar el rendimiento académicos de los estudiantes. Hemos discutido esta investigación con tus padres/apoderado y ellos saben que te estamos preguntando a ti también para tu aceptación. Si vas a participar en la investigación, sus padres/apoderado también tienen que aceptarlo. Puedes discutir cualquier aspecto de este documento con tus padres o amigos o cualquier otro con el que te sientas cómodo. Puedes decidir participar o no después de haberlo discutido. Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor. Por favor, puedes pedirnos que paremos en cualquier momento y nos tomaremos el tiempo para explicártelo.

Objetivo: ¿Por qué se está haciendo esta investigación?

Los resultados de este estudio se podrán utilizar con la finalidad de que los expertos en salud pública, estudiantes, directivas escolares, conozcan los factores de riesgo asociados al desarrollo de los trastornos del sueño, y así se desarrollen actividades académicas para el mejoramiento de los mismos.

Elección de Participantes: ¿Por qué me pide a mí?

Entre los 12 y 17 años es una edad donde se ha documentado prevalencia de factores de riesgo relacionados con trastornos del sueño y está afectando el rendimiento escolar de los adolescentes por lo tanto queremos investigar más al respecto en la población donde vives.

La participación es voluntaria: ¿Tengo que hacer esto?

No tienes por qué participar en esta investigación si no lo deseas. Es tu decisión si decides participar o no en la investigación, está bien y no cambiará nada. Incluso si dices que “sí” ahora, puedes cambiar de idea más tarde y estará bien, no pasará nada.

Procedimientos: ¿Qué me va a suceder?

Se realizará una entrevista y resolver un cuestionario auto diligenciado donde responderás unos ítems con la finalidad de determinar la presencia o no de factores de riesgo asociados a trastornos del sueño

Riesgos: ¿Esto es malo o peligroso para mí?

Este estudio implica una investigación sin riesgo físico o psicológico para usted. Sus respuestas no tendrán consecuencia para su situación financiera, su estudio o reputación, de acuerdo a la resolución 8430 de 1993 vigente en Colombia.

Beneficios: ¿Hay algo bueno que vaya a ocurrirme?

El principal beneficio que recibirás por la participación en este estudio será la relacionada con la determinación de presencia de trastornos del sueño; además los resultados de este estudio se podrán utilizar para con la finalidad de que los expertos en salud pública, directivas escolares, conozcan los factores de riesgo asociados al desarrollo de los trastornos del sueño, y así se desarrollen charlas académicas para prevenir la aparición de dichos trastornos.

Incentivos: ¿Obtengo algo por participar en la investigación?

No se obtendrán reembolsos o alguna forma de compensación.

Confidencialidad: ¿Van a saber todos acerca de esto?

Las únicas personas que sabrán que usted participó en el estudio serán los estudiantes de medicina, miembros del equipo de investigación. Nadie fuera del equipo de investigación tendrá acceso a su información sin su autorización escrita.

Compartir los resultados: ¿Me informará de los resultados?

Cuando los resultados de la investigación se publiquen o se discutan en conferencias no se incluirá información que pueda revelar su identidad en caso de que usted haya decidido darla. Si es su voluntad, su nombre no será registrado en la encuesta ni en ninguna otra parte. No se divulgará ninguna información sobre usted.

Derecho a negarse o a retirarse de la investigación. ¿Puedo elegir no participar en la investigación? ¿Puedo cambiar de idea?

Su participación en este estudio es voluntaria. Su decisión de participar o no en este proyecto no afectará sus relaciones actuales o futuras con la Universidad del Norte. Si usted decide participar, usted está libre de retirarse en cualquier momento sin tener ninguna consecuencia para usted.

A quién contactar: ¿Con quién puedo hablar para hacer preguntas?

Juan Luis Ariza Manjarres, Leidy Steffany Angulo Devia, Linheidy Janine Gattás Morrón, María Angélica Ojeda Mendoza y Ricardo Andrés Pretel Fontalvo. Estudiantes de la Facultad de Medicina Universidad del Norte. Teléfono 3002283521 correo arizalj@uninorte.edu.co

Datos del comité de ética en investigación que avala el proyecto:

Si elegiste ser parte de esta investigación, también te daré una copia de esta información para ti.

Puedes pedir a tus padres que lo examinen si quieres.

“Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo [incluir cualquier límite al asentimiento del niño/a]. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información (o se me ha leído la información) y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo.

Acepto participar en la investigación: Sólo si el niño/a asiente:

Nombre del niño/a _____

Firma del niño/a: _____

Y Huella dactilar del niño/menor (si no sabe escribir):

Fecha: _____

Día/mes/año: _____

O “Yo no deseo participar en la investigación y no he firmado el asentimiento”. _____ (iniciales del niño/menor)

Día/mes/año

Copia dada al participante _____ (iniciales del investigador/asistente)

El Padre/madre/apoderado ha firmado un consentimiento informado _Si _No (iniciales del investigador/asistente)

Declaración del investigador: Yo certifico que le he explicado al menor de edad la naturaleza y el objetivo de la investigación, y que él/ella entiende en qué consiste su participación, los posibles riesgos y beneficios implicados. Todas las preguntas que el menor de edad ha hecho le han sido contestadas en forma adecuada. Así mismo, he leído y explicado adecuadamente las partes del asentimiento. Hago constar con mi firma.

Nombre del investigador: _____

Firma _____

Fecha (/ /)

Comité de Ética en investigación de la División
Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte

ACTA DE EVALUACION: N°. 190

Fecha: 27 de junio de 2019

Nombre Completo del Proyecto: "Prevalencia y factores personales y del hogar relacionados con trastornos del sueño en adolescentes escolarizados de 12 a 17 años. Área metropolitana de Barranquilla. Segundo semestre de 2019."

Investigador principal: Leidy Angulo Devia, Juan Ariza Manjarres, Linheidy Gattás Morrón, María Ojeda Mendoza y Ricardo Pretel Fontalvo.

Co-investigador: Rafael Tuesca Molina MD. Phd y Elkin Beltrán Carrascal MD.

Sitio en que se conduce o desarrolla la investigación: En el Departamento del Atlántico.

Fecha en que fue sometido a consideración del comité: 27 de junio de 2019

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD. Creado mediante Resolución rectoral N° 05 de febrero 13 de 1995 en atención a la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud como parte esencial para el funcionamiento de cualquier institución que realiza programas de investigación en humanos.

Conformado inicialmente por los siguientes miembros. Refrendado en el año 2005 con el objeto de ajustarse a estándares éticos y científicos de la investigación biomédica establecidos en la Declaración de Helsinki, Guías Operacionales para Comités de Ética de la OMS y las Guías para Buena Práctica Clínica del ICH.

Se acoge a las Buenas Prácticas Clínicas del ICH de acuerdo a la normativa vigente, Resolución N° 2378 del Ministerio de Protección Social, Declaración de Helsinki versión 2013 y guías operativas de OMS, Informe Belmont.

El comité de ética en investigación en el Área de la Salud Universidad del Norte certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del protocolo en referencia:

- Proyecto de investigación
- Resumen ejecutivo
- Instrumentos de recolección de datos

- Formato de consentimiento informado
- Formato de asentimiento informado
- Hojas de vida

2. El presente proyecto fue evaluado por los siguientes miembros:

- Enf. DANIELA DÍAZ AGUDELO. Mg en Enfermería
Profesión: Enfermera
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores
- Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO
Profesión: Abogada
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científico
- Dr. DIMAS BADEL MERLANO
Profesión: MD. Especialista en Bioética
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- Dra. LOURDES MARTÍNEZ
Profesión: Administradora de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN
Profesión: MD. Pediatra
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- Q.F. DONALDO DE LA HOZ
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores (Suplente)
- Ing. JAIME GARCIA OROZCO
Profesión: Ingeniero Mecánico
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)

3. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte establece que el número de miembros para que haya quórum es cinco (5), y se encuentra constituido por los siguientes miembros:

- **Dr. HERNANDO BAQUERO LATORRE**
Profesión: MD. Pediatra y Neonatólogo
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- **Dra. OLGA HOYOS DE LOS RIOS**
Profesión: PhD en Psicología
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores
- **Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO**
Profesión: Abogada
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científico
- **Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA**
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- **Dr. DIMAS BADEL MERLANO**
Profesión: MD. Especialista en Bioética
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- **Enf. DANIELA DÍAZ AGUDELO. Mg en Enfermería**
Profesión: Enfermera
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores
- **Dra. LOURDES MARTÍNEZ**
Profesión: Administradora de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- **Q.F. DONALDO DE LA HOZ**
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
- **Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN**
Profesión: MD. Pediatra
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- **Ing. JAIME GARCIA OROZCO**
Profesión: Ingeniero Mecánico
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- **Dr. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ**
Profesión: Administrador de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- **Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES**
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)

- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores (Suplente)
- Enf. DIANA DÍAZ MASS
Profesión: Enfermera
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores (Suplente)
- Q.F. SAMIR BOLIVAR
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química (Suplente).
- Dra. VIRIDIANA MOLINARES HASSAN
Profesión: Abogada
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científica (Suplente)
- Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)

El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, se encuentra ubicado en la Universidad del Norte, KM 5 vía a Puerto Colombia. Primer piso Bloque F.

Contactos:

Correo electrónico: comite_eticauninorte@uninorte.edu.co

Página Web: www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica

Teléfono: 3509280 – 3509509 Ext. 3493

4. El comité considero que el presente estudio:

- a. Es válido desde el punto de vista ético. La investigación se ajusta a los estándares de la buena práctica clínica.

5. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte informara inmediatamente a las directivas institucionales:

- a. Eventos que son de notificación obligatoria por parte del investigador al comité de ética.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

6. El Comité informara inmediatamente a las directivas, toda información que reciba acerca de:

- a. Lesiones o daños a sujetos humanos con motivo de su participación en la investigación problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas cuando aplique.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

7. Cuando el Protocolo es aprobado por el Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, será por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de su aprobación; según Guías Operativas CE versión 22 agosto 10 de 2017 literal seguimiento a estudios aprobados el comité de ética en investigación.

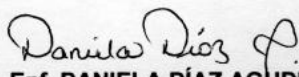
8. El Investigador principal deberá:

- a. Informar cualquier cambio que se proponga a introducir en el proyecto. Estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Si estos son necesarios para minimizar o suprimir un peligro inminente o un riesgo grave para los sujetos que participan en la investigación deben ser notificados al comité de ética tan pronto sea posible cuando aplique.
- b. Notificar cualquier situación imprevista que implica algún riesgo para los sujetos comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio cuando aplique.
- c. Informar la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando causas y razones.
- d. Presentar a este comité un informe cuando haya transcurrido un año, contado a partir de la aprobación del proyecto. Los proyectos con duración mayor a un año, serán reevaluados a partir del primer informe entregado.
- e. Todos los proyectos deben entregar al finalizar un informe final de cierre del estudio, firmado por el investigador responsable.

9. Concepto del Comité de Ética:

- a. En reunión del Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, efectuada el 27 de junio de 2019, y legalizada mediante acta No. 190, el consenso de sus miembros aprueba el proyecto de investigación titulado: "Prevalencia y factores personales y del hogar relacionados con trastornos del sueño en adolescentes escolarizados de 12 a 17 años. Área metropolitana de Barranquilla. Segundo semestre de 2019."


Atentamente,



Enf. DANIELA DÍAZ AGUDELO

Profesión: Enfermera. Mg en Enfermería

Cargo: Presidente Comité De Ética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad del Norte.

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**
Comité de Ética en Investigación
en el Área de la Salud

ENTREGADO 0 2 JUL. 2019